

学位申請論文

統合的環境会計の形成と構造

宮崎修行

『統合的環境会計の形成と構造』

宮崎修行

論 文 概 要

1. 本論文の目的と主旨

本論文は、スイスおよびドイツなどドイツ語圏諸国で1970年代後半以来発展している環境会計を主たる対象として、その現在までの発展を分析・検討し、それによって将来の環境会計のあるべき形態と特質を探究することを主題とする。

すなわち、環境会計の存在理由、社会的機能、構造的特徴および有用性を、社会学的見地を踏まえて、多様な角度から根本的に解明し、さらにその理論的検討を基礎として、今日ヨーロッパ各国で実施されている環境会計の多様な現状を基礎資料に直接当たって詳細に検討し、その検討・吟味を通して種々の環境会計理論固有の特徴と相互関係を学説史的・計算理論的に整理・分析し、そして最終的に、今後近未来の環境会計のあるべき究極的形態であるところの、環境会計の「二つの大きな個別的潮流」を総合する総合的・包括的環境会計である「統合的環境会計」の基本設計図を作成・提示することを目的とする。

本論文の究極的テーマとして設定されていることは、以上の目的に示されるように、実にこの（「二つの異なるタイプの環境会計を結合する」という意味での）「統合的」環境会計理論の中核となる特質を解明し、そのプロトタイプを提示し、その構造、機能と有用性を検討し、環境会計の将来の発展方向についての展望を提供することである。

しかし、実際の論文叙述に当たっては、むしろ統合的環境会計に至るプロセスにおいて必要とされる、これまで提唱された種々の概念の整理、諸理論の整備、各種の実務的問題点の解明、従来理論に対する諸批判への対応、そしてさらに正しい道筋の確認といった諸作業、すなわち「統合的環境会計の形成プロセス」を解明し、「統合的環境会計の計算構造」を明確なものとして具体的に浮き彫りにする基礎的分析作業に、より多くの労力が費やされた。

それらの諸作業はすべて、究極的環境会計としての「統合的環境会計」の理論骨格を明確にし、その本質を解明するのに必要不可欠の検討プロセスを構成するものである。とりわけ、統合的環境会計実施上の不可欠の二大構成要素である、（１）「伝統的・貨幣的環境会計」および（２）「エコバランスを利用する革新的・係数的環境会計」という、これまで独自に発達してきた両環境会計タイプの分析・検討は、本論文の身体を構成する重要部分であり、（１）と（２）を統合する「統合的環境会計理論」の提示はその身体の上に載る、いわば頭の部分に相当するものといえる。

なお、本論文では以上のように、環境会計の体系を計算構造ないしは測定構造によって二大別し、通常の会計における内部会計（管理会計）と外部報告会計（財務会計）という報告目的による分類や、あるいはマクロ会計とミクロ会計などの測定対象の規模による分類を明示的には強調しない。それは、以上の伝統的・貨幣的および革新的・係数的の二つの座標軸にさらに他の座標軸を入れることにより論文構成と論旨が不明瞭になることを回避するためであり、また、現在のところの、内部的環境情報を若干の加工・修正を施して外部報告に転用することがほとんどの企業事例である、という内外の環境会計の現状を考慮したとき、内部と外部の相違を明示的に強調しないことが、（将来はともかくとして）現在のところもっとも現実的な漸進的研究アプローチである、と考えるからである。

以上のことを踏まえた上で、さらに、本論文全体にわたる重要な特徴として、本論文作成に際しての研究の対象領域、すなわち問題限定として、1970年代以降のスイス、ドイツおよびオーストリアを中心とする、いわゆるドイツ語圏ヨーロッパ諸国の環境会計の理論的および実務的展開が選択されていることが挙げられる。

この限定は、ドイツ語圏以外の他のヨーロッパ大陸諸国やイギリス、アメリカ、カナダ、オーストラリアなどのアングロ・サクソン系先進工業諸国、さらにまた近年のわが国における環境会計の着実な理論発達や環境先進企業の環境会計の積極的導入を軽視することを意味するものではない。むしろ、本論文の考察の対象と論述の素材を、歴史的に相当に類似したバックグラウンドのもとに、高度に等質的な経営風土、環境意識、さらには会計慣習を有する、ドイツ語圏のスイスとドイツ（および、それに類似・関連するヨーロッパ諸国）に研究対象を絞り込むことにより、本論文の内容に一貫性をもたせるとともに、内容の質的密度を高めることを狙って設定された境界領域設定である。

それでは、以上のように本論文の主旨を確認した上で、このような本論文の取り扱う内容を、環境会計の発達のこれまでの歴史的背景や現在の状況・問題点を踏まえて、さらに以下に略述することにしよう。

本論文で検討の対象とする環境会計が、理論としてはじめて提唱されたのは1970年代のスイスやそれに続くドイツにおいてであり、現実の企業実務として普及したのは、わが国においても、また国際的に見ても主として90年代後半に入ってからのことである。

スイスでは、70年代後半のR. ミュラー＝ヴェンク(Ruedi Müller-Wenk)のエコロジー簿記(ökologische Buchhaltung)の理論提唱と企業実務への応用を契機として、途中、A. ブラウンシュヴァイク(Arthur Braunschweig)によるエコロジー簿記の自治体公会計への応用などを経て、次第に産・官・学の協力体制ができ、90年代にはいると「エコロジー意識をもった企業連合(Ö.B.U)」を中心に、エコロジー簿記の応用形態であるエコバランスの理論整備とともに、環境先進企業における「エコバランス作成・公表の実務」が着実に進展した。

また、ドイツでは、80年代後半のJ. クローク(Josef Kloock)の環境原価計算(Umweltkostenrechnung)の理論提唱を受けて、従来の伝統的原価計算の枠組みの中に、環境考慮・環境志向を積極的・明示的に取り込み、環境原価計算の実施結果を、環境マネジメントに関連する企業の意思決定や業績評価に活用する（内部管理目的）とともに、さらに環境コスト金額を公表財務諸表作成や環境報告書作成にも応用・反映する（外部報告目的）など、様々な経営活動に活用する手法が発達し、これがドイツの先進的企業に積極的に導入され

るようになってきた。そしてこの動向をさらに助長すべく、1996年にはドイツ連邦共和国環境省と環境庁が、共同で、「環境原価計算のガイドライン」を公表することになったのである。

これらのドイツ、スイスおよびオーストリアなどの、いわゆる「ドイツ語圏」といわれる諸国の環境会計推進の動きは、スイスにおける「エコバランスを利用する係数的環境会計」とドイツにおける「伝統的・貨幣的な環境原価計算」という測定手法上の相違はあるものの、この両者の環境会計は相互に影響を及ぼしつつ、他の周辺ヨーロッパ諸国を巻き込んでいき、さらにヨーロッパの枠組みを超えて、アメリカ、イギリスそしてわが国などを含めて国際的に強い影響を与えることになり、この動きは現在でも継続進行中である。

もちろん、前述のように、他の非ドイツ語圏ヨーロッパ諸国においても、またアメリカ、イギリスなどにおいても、それぞれ独自の環境会計、環境マネジメント推進の動きはかねてより存在したことは事実である。しかし、ドイツ語圏諸国にみるような、(1)一般市民の強い環境意識に支えられ、(2)経営者の「環境志向経営」推進という強力で継続的な熱意に後押しされ、(3)この環境志向経営推進に必要な不可欠の(環境会計をその最重要部分として含む)各種環境マネジメント・ツールを諸大学、民間研究所が積極的に開発・提供し、さらに(4)これらの動きを政府・自治体が、資金的に、あるいは法規制整備により支援する、という形態での、環境志向経営普及・具体化に向けての産・学・官が有機的に一体となった急速かつ継続的展開は、非常に独自であり、また創造的であるとともに、周辺の他のヨーロッパ諸国に顕著な、かつ重大な影響を与えずにはおかなかった。

その結果、ないしは、その動向を横に見ながら(影響を受けつつ)併走する形で、例えば、スウェーデンのボルボ社、フランスのローヌ・プーラン社、イタリアのアジップ・ペトロリ社、オランダのBSO社、デンマークのノボ・ノルディスク社など、各国の多くの有力企業が環境志向経営を率先して実施するとともに、それに不可欠のツールである環境会計を独自の方式で実施し、さらにその成果をステイクホルダー・グループに積極的に公表するようになってきたのである。そして、これらのドイツ語圏を中心とするヨーロッパ環境先進企業の動向は、90年代後半になって、わが国の各業種の有力企業にも多大の影響を与えることとなる。

論文提出者が日経産業消費研究所・日経新聞社の協力を得て、国内上場企業大手350社を対象に、1998年7月から8月にかけて実施した「環境管理・会計の動向調査」(有効回答数227社)でも、本論文第II部で論ずる、環境コストを集計している企業は回答企業の既に過半数にのぼり、また本論文第III部で取り扱われる、新しい「エコバランスを使用する環境会計」を実施する企業も、予想をはるかに上回る数にのぼっている。そしてその後、このような動きを日本公認会計士協会や環境庁、さらには通産省などが支援していることは周知のことである。

さて、このように現在までにおいて、スイス、ドイツを中心としたドイツ語圏諸国において、(二つのタイプの)環境会計は学術的・理論的に提唱・開発され、現実には先進的企業実務に応用され、さらに、わが国を含む非ドイツ語圏にある先進工業諸国にも大きな影響を及ぼしていった。しかしながら、その発展には問題がないわけではなく、むしろ、現在、大きな困難に直面しており、その迅速な解決を迫られているのである。

それは、主にスイスにおいて提唱され発展してきた「エコバランスを利用する係数的環

境会計」と、もう一方の、ドイツにおいて提唱され発展してきた「伝統的・貨幣的な環境原価計算」の双方に、(前者の「等価係数の主観性」、後者の「環境コスト測定の恣意性」といった、測定上の問題点が存在するとともに)、その企業経営上の問題解決という観点からの「情報有用性」において大きな限界や問題点が存在するからである。

この「情報有用性」という観点をより具体的に述べるならば、つぎのようになろう。まず前者の「エコバランスを利用する係数的環境会計」は、本来自然科学的な環境影響評価ファクターによって測定が実行されるため、環境面からの(エコロジカルな)意思決定に相応しいデータは提供できるものの、特に経済性を考慮するものではない。また、後者の「伝統的・貨幣的な環境原価計算」は、本来、収益性等の広義の経済性計算に相応しい財務的データは提供するものの、環境面での有用性は、貨幣評価になじむ対象に限られ、経済と関係のない領域を含む環境問題全般を対象とすることには、原理的に困難がある。

そこで、これらの原理的・測定手法上の問題点や限界を打開するために、この両者の従来からの環境会計をさらに発展させ洗練させるとともに、この両者を有機的に結合させることによって、より包括的・総合的な究極の環境会計ともよぶべき(本論文第 IV で論ずる)「統合的環境会計」を構築することが是非とも必要とされることになる。現在のところ、ドイツ語圏諸国を中心として、'エコ・エフィシェンシー(Eco-efficiency)概念を理論的支柱としたその構築プロセスは、開始の緒についたばかりであるが、その構築により将来期待される環境会計の有用性向上は、非常に多大なものがある。

以上のように、本論文はスイス、ドイツなどのドイツ語圏ヨーロッパ諸国で発達してきた環境志向経営をバックグラウンドとして有する環境会計を問題対象領域として、その環境会計の「伝統的(貨幣的)」および「革新的(係数的)」の二大領域にわたる理論展開および企業実務の現状を検討することを通して、近未来の理想的環境会計の形態である「統合的環境会計」に到達する形成プロセスを探究するとともに、二大環境会計領域を統合する究極の環境会計形態である「統合的環境会計」の基礎構造を提示し、その特質と利用可能性を分析・検討することを目的とするものである。

2. 本論文の構成

本論文の構成は、以下のとおりである。

序 章 本論文の課題と構成

1. 新しい企業会計としての環境会計の提唱と発展
2. 本論文の課題
3. 本論文の構成と基本的内容

第 I 部 環境会計の成立と統合的環境会計の必要性

第 1 章 地球環境問題の特質と会計の役割

1. 1 地球環境問題と環境の世紀

- 1. 2 環境会計の意義と特質
- 1. 3 環境マネジメントと環境会計
- 1. 4 環境アカウンタビリティの提唱
- 1. 5 環境会計の分類と体系
- 第 2 章 環境会計成立の基礎とその社会的必要性
 - 2. 1 社会制度としての企業
 - 2. 2 社会経済的合理性概念の社会文化的領域
 - 2. 3 社会経済的合理性概念の技術的領域
 - 2. 4 社会経済的合理性概念の経済的領域
 - 2. 5 社会経済的合理性概念の政治的領域

第 II 部 伝統的・貨幣的環境会計の理論と応用

- 第 3 章 環境原価計算の成立基盤とカテゴリー
 - 3. 1 伝統的・貨幣的環境会計の意義
 - 3. 2 環境保護目標の企業政策における位置づけ
 - 3. 3 環境保護目標の経営経済学的位置づけ
 - 3. 4 消極的環境政策対積極的環境政策
 - 3. 5 消極的環境政策のもとでの原価計算
 - 3. 6 積極的環境政策のもとでの原価計算
 - 3. 7 環境原価計算の概念、構造およびモデル
- 第 4 章 内部的環境原価計算の意義と構造
 - 4. 1 内部的環境原価計算の概念
 - 4. 2 内部的環境原価計算の構造とモデル
 - 4. 3 内部的環境原価計算の計算例
 - 4. 4 内部的環境原価計算の総括的検討
- 第 5 章 外部的環境原価計算の意義と構造
 - 5. 1 外部的環境原価計算の概念
 - 5. 2 外部的環境原価計算の構造とモデル
 - 5. 3 外部的環境原価計算の計算例
 - 5. 4 外部的環境原価計算の総括的検討
- 第 6 章 環境効用・原価計算の意義と構造
 - 6. 1 環境効用・原価計算の概念
 - 6. 2 環境効用・原価計算の構造とモデル
 - 6. 3 環境効用・原価計算の計算例
 - 6. 4 環境効用・原価計算の総括的検討
- 第 7 章 環境原価計算の実践的形成
 - 7. 1 環境原価計算の実務への応用
 - 7. 2 環境原価計算導入プロジェクトの便益と費用
 - 7. 3 物質・エネルギーフロー把握のための環境バランス
 - 7. 4 費目別環境原価計算の実践

- 7. 5 部門別環境原価計算の実践
- 7. 6 プロセス環境原価計算の諸要素
- 7. 7 製品別環境原価計算の実践
- 7. 8 環境保護措置および環境投資の評価
- 7. 9 環境原価計算の導入・定着とその効用
- 7. 10 環境問題解決への最低限の努力

第 III 部 エコバランスを使用する係数的環境会計の理論と応用

第 8 章 エコロジー簿記の提唱とその展開

- 8. 1 環境に関する簿記の提唱
- 8. 2 エコロジー簿記の対象と勘定記入
- 8. 3 エコロジー簿記の基本的計算構造
- 8. 4 エコロジカルな希少性と等価係数
- 8. 5 エコロジー簿記の応用
- 8. 6 エコロジー簿記への議論、批判および反批判

第 9 章 地方自治体公共政策へのエコロジー簿記の応用

- 9. 1 エコロジー簿記の公会計への適用
- 9. 2 ザンクト・ガレン市のエコロジー簿記決算書
- 9. 3 ベルン市のエコロジー簿記決算書
- 9. 4 チューリヒ市のエコロジー簿記決算書
- 9. 5 スイスの3都市のエコロジー簿記の結果の比較検討
- 9. 6 使用する等価係数をめぐる問題
- 9. 7 エコロジカルな希少性と経済的希少性

第 10 章 環境影響評価係数としての等価係数の改良 (1)

- 10. 1 スイスBUWALによるエコロジー簿記の修正
- 10. 2 新しい等価係数としてのエコファクター
- 10. 3 エコファクター算定の具体例と、そのための基礎的データ
- 10. 4 エコファクターの一覧リスト
- 10. 5 BUWALの新旧2方式によるエコバランス

第 11 章 環境影響評価係数としての等価係数の改良 (2)

- 11. 1 BUWAL SR 297 成立の事情
- 11. 2 BUWAL SR 297 における主たる変更点
- 11. 3 エコファクター算定公式の国際的見地からの妥当性
- 11. 4 エコロジカルな希少性算定の基礎データ
- 11. 5 エコファクター算定の基礎としてのデータの質
- 11. 6 新しいエコファクターの一覧リスト

第 12 章 企業エコバランス理論の精緻化と実用化

- 12. 1 実行可能な企業エコバランスの開発
- 12. 2 企業エコバランスの応用領域と利用目的
- 12. 3 企業エコバランスの必要条件

- 1 2 . 4 環境負荷概念の精緻化
- 1 2 . 5 環境負荷の相対的規模の必要十分な表現
- 1 2 . 6 操作的システム限定の必要性
- 1 2 . 7 時間的システム限定と発生主義の原則
- 1 2 . 8 標準変換関数の導入
- 1 2 . 9 企業エコバランスのマトリクス表示
- 1 2 . 1 0 エコバランスの企業内での定着化

第13章 企業エコバランスの作成事例

- 1 3 . 1 企業エコバランスの応用可能性
- 1 3 . 2 ゲベリート社のエコバランス作成実務
- 1 3 . 3 スイス銀行のエコバランス作成実務
- 1 3 . 4 ワルターレンチュ・グループおよびエルンスト・シュヴァイツァー社の
エコバランス作成実務
- 1 3 . 5 スイス・キャノン社のエコバランス作成実務

第14章 企業エコバランス理論の批判的検討

- 1 4 . 1 種々の環境影響評価係数の相互比較
- 1 4 . 2 LCAにおける環境影響評価としてのインパクト・アセスメント
- 1 4 . 3 ローヌ・プーラン社の負荷領域別の環境影響評価係数
- 1 4 . 4 EPSシステムにおける、経済性評価を考慮する環境影響評価係数
- 1 4 . 5 エコインディケータ95の環境影響評価係数
- 1 4 . 6 スイスUBP方式とエコインディケータ95方式の相違点
- 1 4 . 7 環境影響評価係数のための一般基準

第 IV 部 統合的環境会計の理論構築と応用可能性

第15章 統合的環境会計の基本構造

- 1 5 . 1 環境会計統合化までの道のり
- 1 5 . 2 統合会計の理論的支柱となるエコ・エフィシェンシー概念
- 1 5 . 3 エコ統合投資評価

第16章 統合的環境会計の企業実践

- 1 6 . 1 前統合的環境会計の実務での試行
- 1 6 . 2 ノボ・ノルディスク社の不完全統合型の統合的環境会計
- 1 6 . 3 ランデイス&ギル社の不完全統合型の統合的環境会計
- 1 6 . 4 エルンスト・シュヴァイツァー社の完全統合型の統合的環境会計
- 1 6 . 4 ゲベリート社の完全統合型の統合的環境会計
- 1 6 . 4 ロッシェ社の完全統合型の統合的環境会計

結 章 統合的環境会計の多様な可能性を求めて

引用・参考文献

3. 本論文の概要

本論文は、序章と結章は別として、4つの部分、すなわち第Ⅰ部、第Ⅱ部、第Ⅲ部および第Ⅳ部から構成されており、全体は16章からなる。

まず、序章においては、スイスおよびドイツを中心とするドイツ語圏における、今日までの二つの環境会計の主流となる理論を、その理論提唱に遡って根本的に検討することを通じて、その基本的特性・意義、計算構造および環境志向経営推進への有用性などを分析し、そこから近未来の包括的環境会計である統合的環境会計の理論を構築するという本論文の目的が述べられる。

本論文第Ⅰ部「環境会計の成立と統合的環境会計の必要性」では、今日提唱される環境会計の基礎づけ、すなわち環境会計のレーゾン・デートルの確認をテーマとし、この環境会計の土台造りともいえるべき基礎的作業が論文全体の底流を形成し、全体にわたる環境会計の意味づけ作業を実行することになる。

まず、第1章「地球環境問題の特質と会計の役割」では、環境会計の「企業会計の一部分領域」としての資質や性格が検討される。そして、現在ISO (International Organization for Standardization: 国際標準化機構)などが積極的に推進する環境マネジメントと環境会計の関わり合いを吟味し、環境マネジメント手法という観点からの環境会計の性格や側面にも論究し、検討を加える。さらに、(第2章で考察される)企業の正統性理論と深い関係がある(環境)アカウンタビリティ理論についても言及され、今日重要性を増大させている企業のアカウンタビリティの視点から、環境会計のもつ特質や意味を検討する。その後、本論で採用する環境会計の基本的分類を示すとともに、あるべき究極的環境会計としての統合的環境会計の基本的形態を提示する。

第2章「環境会計成立の基礎とその社会的必要性」では、それに続いて、S. シャルテガー(Stefan Schaltegger)およびA. シュトゥルム(Andreas Sturm)の「社会経済的合理性概念」を基礎とする包括的環境会計理論に主として依拠しつつ、環境会計の企業経営における有用性ととも、その社会的意義と有用性を分析・解明する。そして、シャルテガーおよびシュトゥルムの社会経済的合理性概念の主張を、M. ヴェーバー(Max Weber)の「正統性による支配の所説」を援用して、社会学的見地を加えてさらに深く解明し、企業が環境会計を実施する本質的根拠・理由・目的・必要性などを論理的に究明することを試みた。

つぎに、本論文の分量的にもっとも大きな部分を占める第Ⅱ部「伝統的・貨幣的環境会計の理論と応用」および第Ⅲ部「エコバランスを使用する係数的環境会計の理論と応用」では、第Ⅰ部の環境会計の基礎づけと体系化の結果を受けて、環境会計の二つの独立した計算システムの体系を対象として、その構造と内容、さらには具体的展開を論ずる。

すなわち、それぞれの環境会計の理論内容を、各々の元々の理論提唱に遡って学説史的観点から検討するとともに、現実の環境先進企業の環境会計実務を分析することを通して、それぞれの理論をいっそう説得的に描写するとともに、そのもつ構造、特質、有用性を事実 に即して解明し、かつその限界を指摘することに努めた。

第Ⅱ部「伝統的・貨幣的環境会計の理論と応用」で研究対象とする「伝統的・貨幣的環境会計」は、歴史的にみて1960年代に始まる「公害の時代」にすでに提唱された「公害会計」にそのプロトタイプを求めることができる。貨幣的環境会計は、基本的には、伝

統的な財務的会計を改良して、環境保護に関連するコスト、ベネフィット部分を、それぞれ環境コスト、(環境)ベネフィットとして分離把握して、これらを通常のコスト、ベネフィットとは別に、あるいは通常のコスト、ベネフィットと並行して計算して、表示する方式といえる。

実質的には、環境コストの測定がその計算内容の中心となり、測定単位は、エコバランスの場合とは異なり伝統的な貨幣単位を使用することになる。この手法は、上記の外部費用を企業が自己の環境改善努力により内部化したコストである「内部環境コスト」を、外部費用のいわば「代理」として測定・表示する会計手法ともいえる。

第II部は、第3章「環境原価計算の成立基盤とカテゴリー」、第4章「内部的環境原価計算の構造と内容」、第5章「外部的環境原価計算の構造と内容」、第6章「環境効用・原価計算の構造と内容」、第7章「環境原価計算の実践的形成」という全体で5章から構成される。

このうち、前4章は、ドイツにおける環境原価計算の理論提唱を跡づけしつつ、分析と批判を加えたものである。具体的には、ドイツの経営経済学の中心であるケルン大学において環境原価計算の理論を開発・提唱し、ドイツにおける環境原価計算の基礎を築いた(前述の)クロークの提唱する、いわゆるエコロジカルな原価計算としての「環境原価計算」の構造と目的を浮き彫りにすることに努めた。

これに対して、後の第7章「環境原価計算の実践的形成」は、ドイツ環境省と環境庁が環境会計を意欲的に実施しようとするドイツ企業向けに1996年に出版した、環境原価計算の詳細にして包括的なハンドブック(ガイドライン)を紹介しつつその特質と内容を議論するものであり、これまでわが国やアメリカで公表されている類似目的の環境会計ガイドラインの内容との比較検討による批判も含まれる。

さてもう一方の、第III部「エコバランスを使用する係数的環境会計の理論と応用」では、スイスにおける「エコバランスを使用する係数的環境会計」の展開を対象として議論する。この今日でいうところのエコバランス(Ecobalance)は、その淵源を辿れば、70年代のスイスでのエコロジー簿記の提唱をその萌芽とする。これは、企業が営業活動を遂行する上で不可避免的に発生させる環境負荷(資源・エネルギー消費および汚染物質・廃棄物排出)を、主として自然科学的(および政治的)観点から求められた等価係数(エコファクター、などとよばれる)によって評価し、それをエコバランスとよばれる、いわば環境負荷一覧表にまとめる手法である。

係数的環境会計はまた、いわゆる外部費用(外部不経済、負の外部効果などともよばれる)を、いわゆる「内部化」手法を使用せずに、そのまま外部費用として評価計算する会計手法と考えることができる。エコバランスを使用する計算手法は、製品(製品のもつ標準的機能)に焦点を当て、計算対象を製品とした場合、いわゆるLCA(Life Cycle Assessment: ライフサイクル・アセスメント)となる。

第III部は、第8章「エコロジー簿記の提唱と実務的展開」、第9章「地方自治体公共政策へのエコロジー簿記の応用」、第10章「環境影響評価係数としての等価係数の改良(1)」、第11章「環境影響評価係数としての等価係数の改良(2)」、第12章「企業エコバランス理論の精緻化と実用化」、第13章「企業エコバランス作成事例」、第14章「企業エコバランス理論の批判的検討」の全体で7章から構成される。

まず第8章では、1970年代のスイスにおける（前述の）ミュラー＝ヴェンクによるエコロジー簿記の世界初の理論提唱を取り上げ、その特徴を整理するとともに、それに対する批判を徹底的に検討する。

その後、第9章「地方自治体公会計へのエコロジー簿記の応用」では、ミュラー＝ヴェンクの理論提唱に影響を受けて、エコロジー簿記を自治体の公会計に応用するブラウンシュヴァイクの所説を検討するとともに、その問題点を指摘する。

さらに、スイスにおけるエコバランス理論の発達を学説史的に可能な限り丹念に跡づけるため、エコバランス理論の中心となる「等価係数の改良」をつぶさに検証する。

まず、第10章「環境影響評価係数としての等価係数の改良（1）」では、スイス環境森林景観庁の環境文書連続シリーズのうちBUWAL SR133における検討を吟味する。

また、第11章「環境影響評価係数としての等価係数の改良（2）」では、同じくBUWAL SR297における最近の検討を吟味する。とりわけこの後者のSR297は、これまでわが国に紹介されたことはないが、この最新のスイス環境評価係数理論は今日のわが国企業の環境会計導入に対して非常に有用な情報を提供するものと思われる。

そしてさらに、これらの理論展開を受けて、第12章「企業エコバランス理論の精緻化と実用化」で、エコバランスを使用する新しいタイプの環境会計の理論エッセンスを抽出して、エコバランスを利用する新しい環境先進的企業実践を検討することを通してエコバランス理論の特質を具体的に解明する。

続く第13章「企業エコバランスの作成事例」は、第12章で論じられた、高い完成度をもつ企業エコバランス理論が、現実のスイス企業の実務において、どのように活用され、どのように環境志向経営の遂行に役立てられているかを、可能な限り詳細に紹介するとともに、その内容を吟味する。

最後に、第14章「企業エコバランス理論の批判的検討」において、エコバランスの最重要部分である環境評価係数について批判のメスを入れ、国際的舞台での環境影響評価係数の妥当性に関する激しい議論の応酬の結果を整理して、さらにそれに理論的検討を加える。

本論文の最後の構成部分になる第IV部「統合的環境会計の理論構築と応用可能性」では、第II部および第III部における、両者の環境会計の詳細な検討を経て、両環境会計の統合化への途が模索され、統合的環境会計の萌芽型ともいべき種々のプロトタイプが示されることになる。

これら両者の環境会計はそれぞれ別個に発達したものであり、理論的にも、実務手続の点でも、相当に異なったものと位置づけることができる。しかしながら、近年、これら両者の環境会計の発展に伴い、またこれら両者の限界や欠点も明らかになりつつあるのが現実である。その理由は、大要以下のようなものである。

その一方の第II部で論ずる「伝統的・貨幣的環境会計」は、本来は環境保護と直接的関係の存在しない、伝統的に発達してきた財務的会計を修正して（なんらかの無理な按分計算や合理的根拠の曖昧な修正をして）環境保護に関連する数値を分離・識別するという操作をしており、環境保護関連部分の金額数値の算定には、どうしても主観性や恣意性がつきまとうものである。

さらに、貨幣評価をするという特性は、純粋に環境保護の観点に立てば、経済面に偏向した評価をしていることになりかねず（U. E. ジモニス(Udo Ernst Simonis)の主張する「エコロジーのエコノミー化」）、人間の健康などに関する判断をする場合はよいとしたとしても、動植物の種の多様性保護などに議論が及ぶと、測定対象領域上の狭さという弱点が明白となり、原理的に経済評価になじまない環境保護要素をどう取り扱うか、という根本的問題に突き当たることになる。すなわち、すべての環境問題を経済的側面からばかり判断するわけにはいかないのである。

また、他方の第 III 部で論ずる「エコバランスを使用する環境会計」は、その評価単位として、スイスのエコファクターなどに代表されるような、基本的には自然科学的根拠を根本に有し、それに政治的要素をミックスした形の評価係数を採用する会計である。そこで、このような係数的環境会計は、例えば企業のマネジメントのする投資意思決定や業績評価などの際に、環境保護・環境考慮という側面だけからみれば、相当の、ないしは時には、決定的役割を果たすことが期待できる。

しかし反面において、エコバランスの提示する非貨幣的測定データは経済考慮とは本来的に分離された自然科学的色彩の強い非市場的数値であり、環境負荷を表現する自然科学的係数データだけが独立して存在しても、その経営意思決定上の意義は相当に限定されたものとなるのが通常であり、また環境志向の強い消費者であるグリーンコンシューマーや投資市場におけるエコファンドなどのいわゆるグリーンインベスターの選択的意思決定においても、それだけでは有用性に相当の限界があることが次第に顕著となってきた。

そこで近年の傾向として、徐々にではあるが、この二つの種類の環境会計を統合して、この両者の有機的結合による新たな統合的環境会計を構築しようとする機運が（産・学・官のいずれにも）生まれてきた。そして、統合的環境会計によって、企業マネジメントの意思決定や業績評価を環境側面を配慮したうえでさらに合理化し、また外部ステイクホルダー・グループにも、環境面と経済面を結合させた従来よりさらにいっそう有用な情報を提供し、例えばエコファンドにおける環境投資などを推進しようとする動きが、徐々に活発化してきたのである。

本論文第 IV 部は、このような現状認識に立ち、「エコバランスを使用する環境会計」と「伝統的・貨幣的環境会計」を統合する革新的な「統合的環境会計理論」の構築を試みる。

具体的には、第 15 章「統合的環境会計の基本構造」において、統合的環境会計に関する論文提出者独自の類型化を試み、その中の究極的な統合的会計の内容を、シャルテガーの提唱するエコ・エフィシェンシー理論に依拠して解明する。さらに第 16 章「統合的環境会計の企業実践」において、ヨーロッパを代表する環境先進企業における統合的環境会計の先進的実施事例を検討し、統合会計の現実的可能性を具体的に検討するとともに、その環境志向経営推進における有用性を実地に吟味する。そして、今後、企業内外の多様なステイクホルダー・グループの具体的な情報要求を視野に入れた、さらに多様性と柔軟性ある統合的環境会計の設計の必要性について提言し、本論文の結びとしている。